

## Spectacle frame with pivoted side=pieces

Patent Number: FR2751431°  
Publication date: 1998-01-23°  
Inventor(s): HATCHIGUIAN CHRISTOPHE°  
Applicant(s): SPOROPTIC POUILLOUX SA (FR)°  
Requested Patent: ☐ \*FR2751431°  
Application Number: FR19960009003 19960718°  
Priority Number(s): FR19960009003 19960718°  
IPC Classification: G02C5/22°  
EC Classification: G02C5/22°  
Equivalents: °

---

### Abstract

---

A spectacle frame consists of a front section (2) forming a lens surround or having viewing slits, and two side pieces (1) which are mounted on the flat edges (2a) of the front section. Each of the side-pieces is connected to the front section of the frame by a pivot with its axis lying perpendicular to the plane of the joint, which is positioned so that the side-pieces are rotated through 180 degrees to fold them and place them to the rear of the front section. One sidepiece can pivot through slightly less than 180 degrees, e.g. 175 degrees, and the other through slightly more, e.g. 185 degrees, so they are offset relative to one another in the folded position. The joint incorporates a cavity (4) in the front section which holds a nut (5) for the pivot screw (8).

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 751 431

(21) N° d'enregistrement national : 96 09003

(51) Int Cl<sup>6</sup> : G 02 C 5/22

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 18.07.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 23.01.98 Bulletin 98/04.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : SPOROPTIC POUILLOUX SA  
SOCIETE ANONYME — FR.

(72) Inventeur(s) : HATCHIGUIAN CHRISTOPHE.

(73) Titulaire(s) :

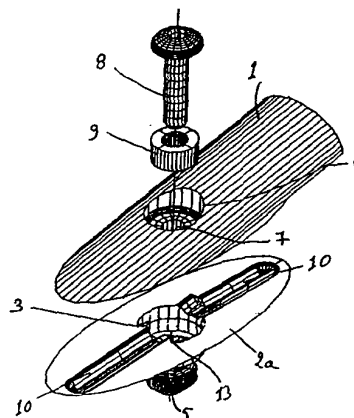
(74) Mandataire : CABINET DAWIDOWICZ.

(54) MONTURE DE LUNETTES A BRANCHES PIVOTANTES.

(57) L'invention concerne une monture de lunettes comportant une façade portant des verres ou des fentes de vision et deux branches (1), la façade présentant à ses extrémités des amorces de branche sur lesquelles sont articulées les dites branches (1).

L'invention consiste en ce que l'axe d'articulation d'une branche (1) sur une amorce est perpendiculaire à un plan de joint (3) entre la branche (1) et l'amorce, les faces (1a, 2a) des extrémités de la branche (1) et de l'amorce définissant un plan de joint (3) incliné par rapport à l'axe longitudinal principal de la branche (1) tel que la branche (1) est dans le prolongement de l'amorce en position d'ouverture de la monture, son entraînement en pivotement d'un angle d'environ 180° autour de l'axe d'articulation l'amenant le long de la façade.

Application à la lunetterie.



FR 2 751 431 - A1



5

10

15 Monture de lunettes à branches pivotantes

La présente invention concerne une monture de lunettes constituée d'une partie avant ou façade portant des verres ou des fentes de vision et de deux branches, ladite monture  
20 étant pourvue d'articulations telles que le pivotement d'une branche autour de son axe d'articulation sur la façade replie ladite branche le long de ladite façade.

Les montures de lunettes sont constituées, de manière  
25 classique, d'une partie avant ou façade portant des verres ou des fentes de vision et aux extrémités de laquelle sont articulées des branches. Lorsqu'une monture est ouverte, l'angle défini entre la façade et une branche est sensiblement un angle droit.

30

Généralement, une articulation entre la façade et une branche est réalisée de telle sorte qu'elle permet de rabattre la branche le long de la façade par pivotement de la branche autour de son axe d'articulation situé dans la  
35 façade ou en prolongement de celle-ci et orthogonal à la branche, l'angle entre la façade et la branche lorsque la monture est repliée étant alors sensiblement nul.

Ces montures classiques offrent un champ de vision limité par la taille et la forme de la façade et, donc, restreint en comparaison avec le champ de vision naturel. Le besoin s'est donc fait sentir de procurer de nouvelles montures  
5 procurant un champ de vision accru. On a vu apparaître des montures présentant une façade courbe de manière à couvrir le maximum du champ de vision naturel. De manière à prolonger la ligne courbe de la façade, les branches ont également été réalisées courbes procurant ainsi l'avantage  
10 de montures totalement courbes, en forme de serre-tête, forme particulièrement satisfaisante pour le port desdites montures.

Cependant, avec ce type de monture totalement courbe, la  
15 mise en oeuvre d'une charnière articulée classique se révèle plus difficile. En effet, dans le cas d'une telle monture totalement courbe, même si on parvient à replier les branches le long de la partie avant de la monture, la courbure desdites branches est gênante dans la mesure où on  
20 obtient un objet encombrant présentant deux faces concaves.

Afin de pallier cet inconvénient, la présente invention propose de nouvelles articulations entre la façade et les branches permettant de replier les branches le long de la  
25 façade de la monture, même lorsque la monture est de forme totalement courbe, ce qui permet d'obtenir des montures courbes ou classiques réalisables de manière simple.

A cet effet, la présente invention a pour objet une monture  
30 de lunettes comportant une partie avant ou façade portant des verres ou des fentes de vision et deux branches, la façade de la monture de lunettes présentant à ses extrémités des amorces de branches sur lesquelles sont articulées lesdites branches, caractérisée en ce que l'axe  
35 d'articulation d'une branche sur une amorce de branche est perpendiculaire à un plan de joint entre la branche et l'amorce de branche, les faces des extrémités de la branche et de l'amorce définissant un plan de joint incliné par

rapport à l'axe longitudinal principal de la branche de telle sorte que ladite branche est positionnée dans le prolongement de l'amorce en position d'ouverture de la monture, l'entraînement en pivotement d'un angle d'environ  
5 180° de la branche autour de l'axe d'articulation amenant ladite branche le long de la façade en position de fermeture de la monture.

Selon une forme de réalisation de l'invention, l'une des  
10 branches pivote d'un angle légèrement inférieur à 180°, par exemple 175°, et l'autre branche d'un angle légèrement supérieur à 180°, par exemple 185°, afin d'éviter tout problème de superposition en position de fermeture.

15 Avantageusement, ce type de monture peut être une monture classique ou une monture de forme courbe.

Dans le cas d'une monture de forme classique, les branches sont généralement droites et les amorces de branche sont  
20 réalisées de manière à présenter un axe longitudinal sensiblement perpendiculaire à la façade de la monture. Ainsi, en position d'ouverture, les branches sont positionnées dans le prolongement des amorces selon leur axe longitudinal et sont donc perpendiculaires à la façade.

25 L'extrémité de l'amorce présente un pan incliné par rapport à l'axe longitudinal de ladite amorce depuis l'intérieur de la monture vers l'extérieur, l'extrémité de la branche présentant un pan incliné complémentaire de manière à  
30 former le plan de joint entre l'amorce et la branche. On obtient ainsi un plan de joint incliné par rapport à l'axe longitudinal de la branche de telle sorte que la branche positionnée dans le prolongement de l'amorce peut être entraînée en pivotement autour de son axe d'articulation  
35 jusqu'à une position où elle forme un angle droit avec ladite amorce et repose le long de la façade de la monture.

Dans le cas d'une monture de lunette présentant une façade avant courbe, les extrémités d'une amorce et d'une branche sont agencées pour former un plan de joint incliné par rapport à l'axe longitudinal principal de la branche de telle sorte que la branche peut être entraînée en pivotement autour de son axe d'articulation entre une position dans laquelle elle est dans le prolongement de l'amorce de branche et une position dans laquelle elle repose le long de la façade de la monture.

10

De manière avantageuse, lorsque les branches présentent une certaine courbure conférant à la monture de lunettes une forme de serre-tête, les branches sont alors amenées le long de la façade de telle sorte que leur courbure s'inscrit dans la courbure de la façade, réduisant ainsi au maximum l'encombrement de la monture en position fermée.

De préférence, le plan de joint comporte des moyens permettant un positionnement sûr de la branche dans les positions d'ouverture et de fermeture de la monture de lunette. De préférence, lesdits moyens sont constitués par des moyens d'encliquetage complémentaires dans le plan de joint tels que, par exemple, deux rainures formées de part et d'autre de l'axe d'articulation et dans le prolongement l'une de l'autre sur l'amorce de branche et une nervure ménagée sur la branche et propre à s'encliqueter dans l'une ou l'autre des rainures de l'amorce de branche.

La branche est fixée sur une amorce de branche de manière à pouvoir être entraînée en pivotement autour de l'axe d'articulation. On peut alors prévoir des moyens de butée permettant de limiter l'entraînement en pivotement de ladite branche autour de l'axe d'articulation dans un sens unique de rotation.

35

On décrira maintenant plus en détail un exemple de réalisation de l'invention en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 représente une vue en perspective éclatée d'une articulation d'une monture selon l'invention vue du côté de la branche ;

5

la figure 2 représente une vue en perspective éclatée de l'articulation de la figure 1 vue du côté de l'amorce de branche ;

la figure 3 représente une vue en coupe de l'articulation  
10 selon la figure 1 ;

la figure 4 représente une vue en plan du dessus d'une monture de lunette selon l'invention en position d'ouverture ; et

15

la figure 5 représente une vue en plan du dessus de la monture de la figure 4 en position de fermeture.

Une branche 1 d'une monture de lunette selon l'invention  
20 est articulée sur une amorce de branche 2 prolongeant une extrémité de la façade 2' de la monture. Les extrémités de l'amorce 2 et de la branche 1 se présentent sous forme de pans inclinés complémentaires et définissent un plan de joint 3 qui, comme on peut le voir à la figure 4, est  
25 incliné par rapport à l'axe longitudinal principal XX' d'une branche 1. Pour des raisons de clarté, seule la face 2a de l'amorce 2 formant le plan de joint 3 est représentée aux figures 1 et 2. L'amorce 2 comporte, sur sa face 2a, une cavité centrale 3 dont le fond débouche dans une  
30 seconde cavité 4 (figure 3) dans laquelle est fixé un écrou 5. De préférence, ledit écrou 5 est mis en place dans ladite cavité 4 par surmoulage, l'axe longitudinal de l'écrou 5 étant perpendiculaire à la face 2a de l'amorce 2.

35 La face 1a de la branche 1 formant le plan de joint 3 présente une portion en saillie formant une collerette 6 autour d'un alésage traversant 7 réalisé perpendiculaire à ladite face 1a. La collerette 6 est réalisée de manière à



venir se loger dans la cavité 3 prévue sur la face 2a de l'amorce 2 de telle sorte que l'alésage traversant 7 de la branche 1 est coaxial à l'écrou 5 dans l'amorce 2.

- 5 Afin de fixer la branche 1 sur l'amorce 2, on insère du côté de la face 1b de la branche 1, une vis 8 dans l'alésage traversant 7, ladite vis 8 étant propre à se visser dans l'écrou 5 de l'amorce 2. Ainsi, on a fixé la
- 10 libre d'être entraînée en pivotement autour de l'axe d'articulation défini par ladite vis 8 et perpendiculaire au plan de joint 3.

De préférence, l'alésage traversant 7 présente une section

15 7' de plus grand diamètre du côté de la face 1b de la branche 1 de manière à pouvoir accueillir en partie la tête de la vis 8 ainsi qu'une bague 9 en matériau élastique formant ressort procurant une certaine souplesse à l'articulation.

20

De préférence, on réalise, de part et d'autre de l'axe d'articulation c'est-à-dire de la cavité 3, des rainures 10 en V qui s'étendent dans le prolongement l'une de l'autre. On réalise en correspondance, sur la face 1a de la branche

25 1, une nervure 11 propre à venir s'encliqueter dans l'une ou l'autre des rainures 10 après pivotement de 180° de la branche 1 sur l'amorce de branche 2. Si l'angle de pivotement est légèrement différent de 180°, les rainures 10 feront bien entendu le même angle entre elles.

30

Les rainures 10 et la nervure 11 permettent de garantir la position de la branche par rapport à la façade de la monture. Ainsi, en position d'ouverture de la monture, la nervure 11 est encliquetée dans l'une des rainures 10, la

35 branche 1 étant dans le prolongement de l'amorce 2 comme on peut le voir à la figure 4. L'entraînement en pivotement de la branche 1 autour de l'axe d'articulation provoque la sortie de la nervure 11 hors de ladite rainure 10 en

comprimant la bague 9. Lorsqu'on amène la branche 1 en position de fermeture de la monture, on fait subir un pivotement de  $180^\circ$  à la branche 1 autour de son axe d'articulation de telle sorte que la nervure 11 vient  
5 s'encliqueter dans l'autre rainure 10.

On peut prévoir des moyens limitant le pivotement de la branche 1 autour de son axe d'articulation sur l'amorce 2 dans un sens unique. Ainsi, par exemple, la cavité 3  
10 comporte deux saillies radiales 13 sur sa périphérie intérieure contre laquelle vient buter une saillie radiale 12 ménagée sur la périphérie extérieure de la collerette 6, de manière à limiter le pivotement dans un sens unique de rotation.

15 On a ainsi obtenu une monture dont la forme courbe n'empêche pas la fermeture de ladite monture tout en évitant un encombrement trop important qui serait lié à la forme courbe des branches 1, comme cela ressort de la  
20 figure 5.

## REVENDECATIONS

1. Monture de lunettes comportant une partie avant ou façade (2') portant des verres ou des fentes de vision et  
5 deux branches (1), la façade (2') présentant à ses extrémités des amorces de branche (2) sur lesquelles sont articulées lesdites branches (1),  
caractérisée en ce que l'axe d'articulation d'une branche (1) sur une amorce de branche (2) est perpendiculaire à un  
10 plan de joint (3) entre la branche (1) et l'amorce de branche (2), les faces (1a, 2a) des extrémités de la branche (1) et de l'amorce (2) définissant un plan de joint (3) incliné par rapport à l'axe longitudinal principal (XX') de la branche (1) tel que ladite branche (1) est  
15 positionnée dans le prolongement de l'amorce (2) en position d'ouverture de la monture, l'entraînement en pivotement d'un angle d'environ 180° de la branche (1) autour de l'axe d'articulation amenant ladite branche (1) le long de la façade (2') en position de fermeture de la  
20 monture.

2. Monture selon la revendication 1,  
caractérisée en ce que l'une des branches pivote d'un angle légèrement inférieur à 180°, par exemple 175°, et l'autre  
25 branche d'un angle légèrement supérieur à 180°, par exemple 185°, afin d'éviter tout problème de superposition en position de fermeture.

3. Monture selon l'une des revendications 1 et 2,  
30 caractérisé en ce que l'extrémité de la branche (1) comporte une face (1a) inclinée présentant une portion en saillie formant une collerette (6) autour d'un alésage traversant (7) dont l'axe longitudinal est perpendiculaire à ladite face (1a).

35

4. Monture selon la revendication 3,  
caractérisée en ce que l'extrémité de l'amorce de branche (2) présente une face inclinée (2a) comportant une cavité

(3) débouchant sur une cavité (4) dans laquelle est fixé un écrou (5), l'axe longitudinal de l'écrou étant perpendiculaire à la face (2a) et coaxial à l'axe traversant (7).

5

5. Monture selon la revendication 4, caractérisée en ce que la face (2a) de l'amorce (2) et la face (1a) de la branche (1) sont assemblées de telle sorte que la collerette (6) est reçue dans la cavité (3), une vis de fixation (8) étant introduite dans l'alésage traversant (7) par la face (1b) de la branche (1), ladite vis (8) étant propre à se visser dans l'écrou (5).

15 6. Monture selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'une bague (9) en matériau élastique est disposée entre la tête de la vis de fixation (8) et la branche (1).

20 7. Monture selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les extrémités de la branche (1) et de l'amorce (2) comportent respectivement des moyens d'encliquetage, ménagés dans le plan de joint, lesdits moyens garantissant le positionnement de la branche en position de fermeture ou d'ouverture de la monture.

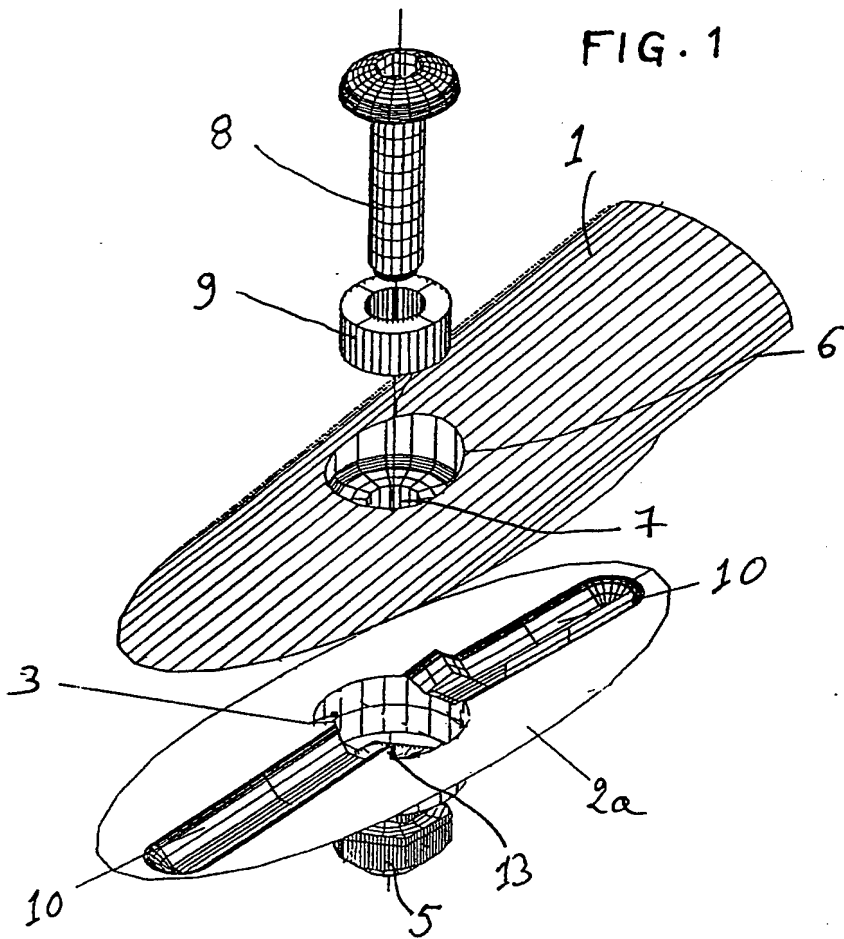
25

8. Monture selon la revendication 7, caractérisée en ce que lesdits moyens sont constitués par deux rainures (10) formées de part et d'autre de l'axe d'articulation et dans le prolongement l'une de l'autre sur la face (2a) de l'amorce de branche (2) et une nervure (11) ménagée sur la face (1a) de la branche (1) et propre à s'encliqueter dans l'une ou l'autre des rainures (10) de l'amorce de branche (2).

35 9. Monture selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de butée propres à limiter l'entraînement en pivotement de la

branche autour de son axe d'articulation dans un unique sens de rotation.

10. Monture selon l'une des revendications 5 à 7,  
5 caractérisée en ce que la cavité (3) de l'amorce de branche (2) comporte sur sa périphérie intérieure deux saillies radiales (13) formant butées de pivotement pour une saillie radiale (12) sur la périphérie extérieure de la collerette (6) de la branche (1).



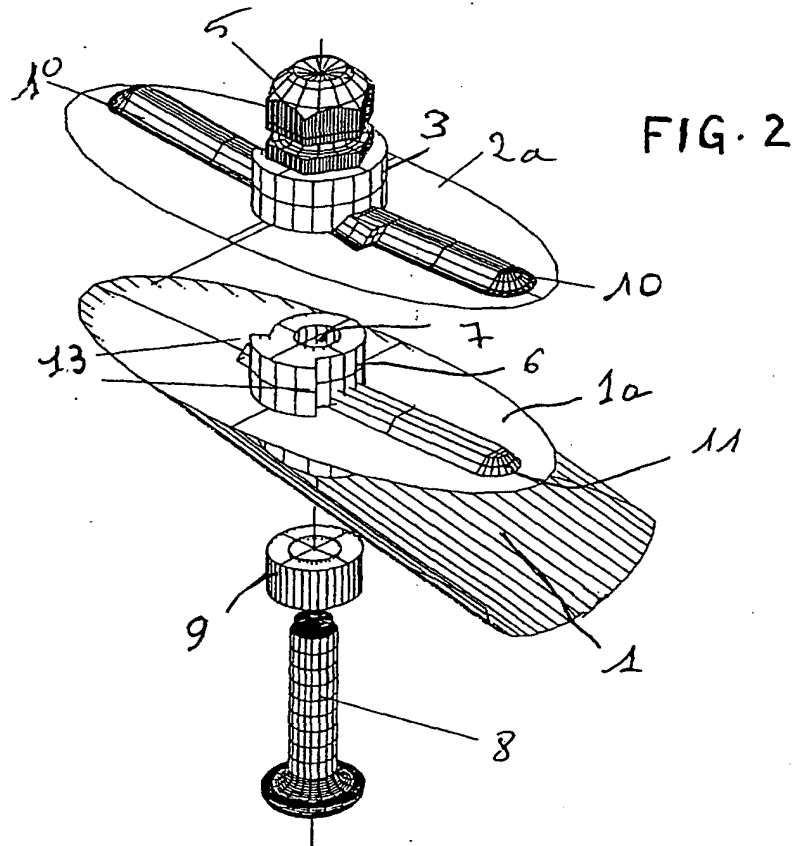
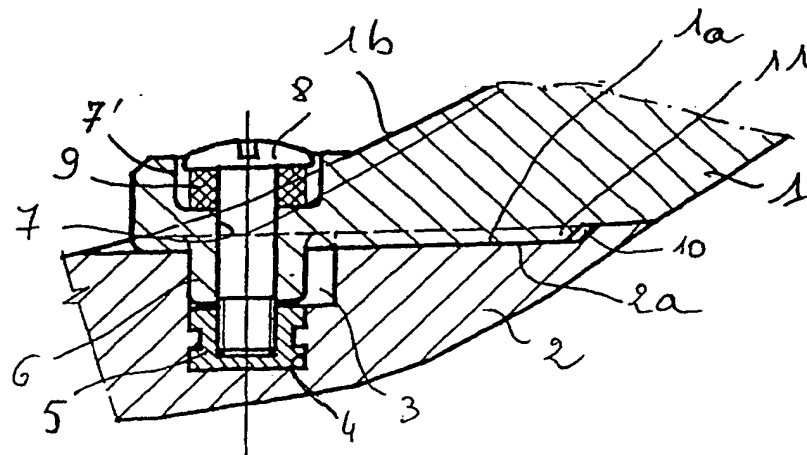
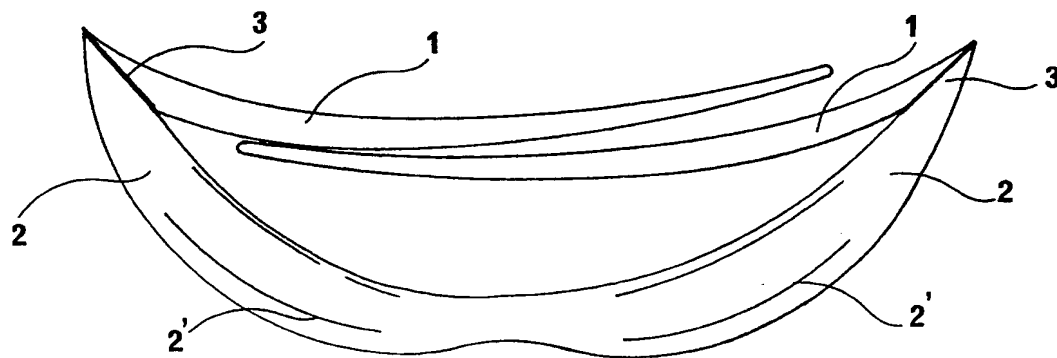
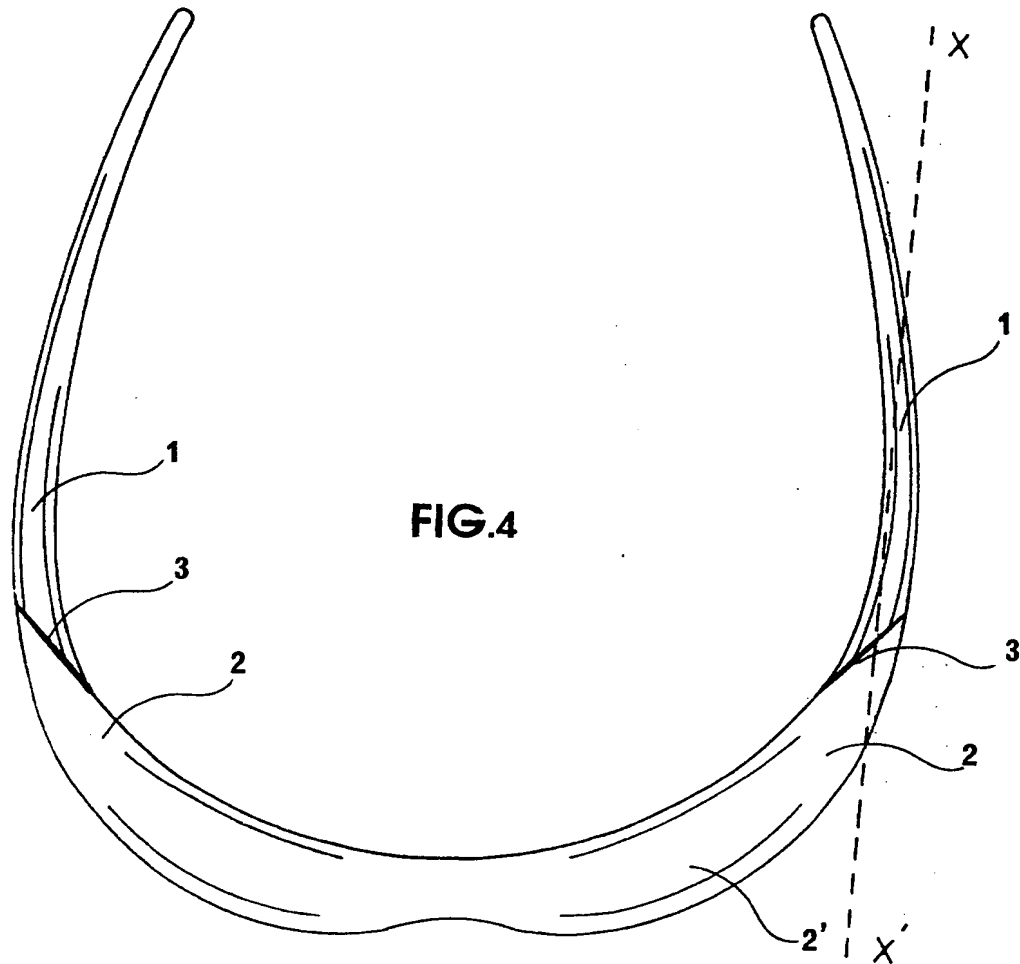


FIG. 3



3/3





RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
nationalFA 530455  
FR 9609003

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP 0 426 006 A (GROSSO LUIGI AND BORSATO SERGI) 8 Mai 1991 * colonne 1 - colonne 2, ligne 24 *	1,4
X	GB 2 168 499 A (CHAPPELL NORMAN WILLIAM) 18 Juin 1986 * abrégé; revendications *	1
X	GB 626 533 A (I.H. DAVIES) 18 Juillet 1949 * page 1, ligne 6 - ligne 43; revendications *	1
A	DE 44 31 328 A (PORSCHE DESIGN GES M B H) 7 Mars 1996 * colonne 1, ligne 32 - colonne 3, ligne 15 *	1
A	FR 2 274 823 A (BERTHAGEN NILS) 9 Janvier 1976 * revendications; figures *	5
A	DE 37 27 706 A (RODENSTOCK OPTIK G) 2 Mars 1989 * revendications *	6
A	WO 89 06822 A (JAQUINOT MIREILLE) 27 Juillet 1989	
A	US 5 229 795 A (HEINTZELMAN E EARL) 20 Juillet 1993	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G02C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 Mars 1997		CALLEWAERT, H
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

